# PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* MENGGUNAKAN LIVEWORKSHEETS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Gina Alya Zahara[1], Muhammad Febri Rafli[2], Maisarah[3]
[1]PGSD FKIP Universitas Samudra
[2]PGSD FKIP Universitas Samudra
[3]PGSD FKIP Universitas Samudra
[1]alyazaharagina@gmail.com, [2]febrirafli@gmail.com, [3]maisarah@unsam.ac.id

## *ABSTRACT*

*Mathematics instruction in Grade III at SD Negeri Sungai Pauh Langsa continued to depend heavily on textbooks and printed student worksheets (LKPD), with little variety in the learning models applied, which led to passive learning conditions and unsatisfactory student learning outcomes. This research was conducted to develop an electronic student worksheet (E-LKPD) grounded in Discovery Learning through the Liveworksheets platform, as well as to assess its validity, practilaty, and effectiveness. A Research and Development (R&D) approach was applied, following the ADDIE model, which comprises the Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate phases. The subjects involved in this study were 20 third-grade students together with one classroom teacher. Data collection was carried out through observation, interviews, questionnaries, tests, and documentation. The findings revealed that the E-LKPD produced incorporated the Discovery Learning syntax and was built using Canva and Liveworksheets. Validition outcomes showed that the material expert rated the product at 84% (Valid), the language expert at 100% (highly valid), the E-LKPD expert at 96% (highly valid), and the test expert at 98% (high valid). In terms of practicality, teacher response reached 92% while student response reached 91%, both falling into the highly practical category. The effectiveness test demonstrated a rise in student learning outcomes, with average scores increasing from 50 in the pretest to 88 in the posttest, yielding an N-Gain score of 0,77, classified as high. These results confirm that the E-LKPD developed is highly effective in enhancing the mathematics learning outcomes of Grade III elementary school students*

***Keywords**: E-LKPD, Discovery Learning, Liveworksheets, Learning Outcomes, Mathematics*

## ABSTRAK

Abstrak Pembelajaran matematika di kelas III SD Negeri Sungai Pauh Langsa masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan LKPD cetak, ditambah dengan

minimnya variasi model pembelajaran yang diterapkan, sehingga proses pembelajaran berlangsung kurang aktif dan hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* melalui platform Liveworksheets, sekaligus untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari produk yang dihasilkan. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan mengacu pada model ADDIE, yang terdiri dari tahapan Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate. Subjek dalam penelitian ini melibatkan 20 peserta didik kelas III beserta 1 orang guru kelas. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dan platform Liveworksheets telah mengintegrasikan sintaks *Discovery Learning* di dalamnya. Pada tahap validasi, ahli materi memberikan penilaian sebesar 84% (kategori layak), ahli bahasa sebesar 100% (sangat layak), ahli E-LKPD sebesar 96% (sangat layak), dan ahli soal sebesar 98% (sangat layak). Sementara itu, hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa respon guru mencapai persentase 92%, sedangkan respon peserta didik mencapai 91%, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat praktis. Adapun hasil uji efektivitas memperlihatkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 50 pada pretest menjadi 88 pada posttest, dengan nilai N-Gain Score 0,77 yang berada pada kategori tinggi. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets terbukti sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas III sekolah dasar

**Kata Kunci**: E-LKPD, *Discovery Learning*, Livewoksheets, Hasil Belajar, Matematika

## A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia, terutama pada jenjang sekolah dasar yang menjadi landasan bagi pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan karakter peserta didik (Fatimah et al., 2022). Matematika merupakan salah satu mata Pelajaran yang memiliki kedudukan penting karena berperan dalam melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, serta kemampuan memecahkan masalah. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara bermakna agar peserta didik tidak sekadar menghafal konsep, melainkan mampu memahami dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Hastuti, 2019). Hal ini sejalan dengan teori

konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jerome Bruner, di mana pembelajaran akan menjadi lebih bermakna apabila peserta didik membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan proses tersebut (Fadilah et al., 2025).

*Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang selaras dengan teori konstruktivisme tersebut, karena memberi ruang bagi peserta didik untuk menemukan konsep secara mandiri melalui tahapan pembelajaran yang tersusun secara sistematis (Wali'ah & Susilowati, 2024). Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas III SD Negeri Sungai Pauh Langsa menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan LKPD cetak, dengan variasi model pembelajaran yang masih terbatas, sehingga keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran belum berjalan secara optimal. LKPD yang digunakan pun cenderung hanya memuat Latihan soal dan belum dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam menemukan konsep secara mandiri. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik, khususnya pada materi konsep garis, sinar garis, ruas garis, mengukur panjang ruas garis. Serta menganalisis nama sisi dan jumlah sisi bangun datar

Berdasarkan hasil pretest terhadap 20 peserta didik, hanya 4 peserta didik (20%) yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 16 peserta didik lainnya (80%) belum mencapai ketuntasan. Temuan ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan hasil belajar peserta didik

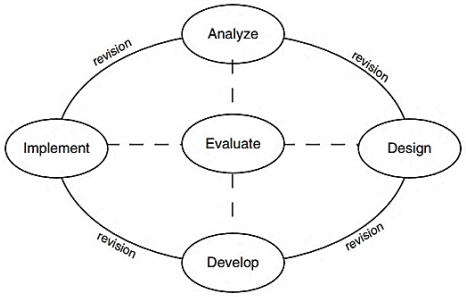
Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* melalui platform Liveworksheets. E-LKPD merupakan lembar kerja digital yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara aktif melalui beragam aktivitas interaktif, seperti drag and drop, pilihan ganda, isian singkat, serta umpan balik otomatis. Karakteristik tersebut selaras dengan penerapan sintaks *Discovery Learning* sehingga memungkinkan peserta didik membangun pemahamannya melalui proses penemuan konsep secara mandiri (Farida et al., 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets terbukti valid, praktis, dan efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika (Junaidi et al., 2025). Meski demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya dilaksanakan pada jenjang SMP atau pada materi yang berbeda. Sementara itu, penelitian mengenai pengembangan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets pada materi bangun datar khusus untuk siswa kelas III sekolah dasar masih tergolong terbatas. Dengan demikian, penelitian ini memiliki unsur kebaruan, yakni pengembangan E-LKPD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas III sekolah dasar guna meningkatkan hasil belajar matematika

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets, sekaligus mengukur tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Sungai Pauh Langsa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif lembar kerja digital yang mendukung terciptanya pembelajaran matematika yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna, sekaligus menjadi bahan rujukan bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar

## B. Metode Penelitian

Pada Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE menurut (Branch, 2009) yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement,* dan *Evaluate*.




**Gambar 1. Model Pengembangan ADIIE menurut (Branch, 2009)**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan melalui platform Liveworksheets pada materi bangun datar bagi siswa kelas III sekolah

dasar, dengan karakteristik produk yang valid, praktis, dan efektif

Tahap ***Analyze*** dilaksanakan guna mengidentifikasi kebutuhan pengembangan produk melalui kegiatan observasi dan wawancara bersama guru kelas III. Analisis pada tahap ini mencakup kondisi pembelajaran yang berlangsung, karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, serta kebutuhan terhadap pengembangan E-LKPD

Selanjutnya, tahap ***Design*** dilaksanakan dengan merancang struktur dan isi E-LKPD, merumuskan tujuan pembelajaran, menyusun materi dan aktivitas pembelajaran berdasarkan tahapan *Discovery Learning*, serta Menyusun instrumen penelitian yang diperlukan

Pada tahap ***Develop***, dilakukan pengembangan E-LKPD dengan memanfaatkan aplikasi Canva dan platform Liveworksheets

Tahap ***Implement*** dilaksanakan dengan menerapkan E-LKPD kepada 20 peserta didik kelas III SD Negeri Sungai Pauh Langsa selama tiga kali peretmuan

Adapun tahap ***Evaluate*** dilakukan untuk mengetahui hasil pengembangan produk berdasarkan tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas E-LKPD yang telah dikembangkan

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas 20 peserta didik kelas III beserta satu orang guru kelas. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes. Data kualitatif yang berupa hasil observasi, wawancara, serta masukan dari validator digunakan sebagai dasar dalam melakukan perbaikan produk. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi, angket respons guru dan peserta didik. Serta nilai pretest dan posttest yang diperoleh peserta didik

Analisis data validitas dan praktikalitas dilaksanakan dengan menggunakan teknik persentase. Sementara itu, efektivitas E-LKPD dianalisis berdasarkan tingkat ketuntasan hasil belajar serta peningkatan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Peningkatan hasil belajar tersebut dihitung menggunakan N-Gain Score dengan interpretasi mengacu pada kriteria yang dikemukakan oleh Hake, dan N-Gain Persen yang diperoleh melalui pengolahan data menggunakan program IBM SPSS Statistics. N-Gain

Persen digunakan untuk menafsirkan tingkat keefektifan pembelajaran secara klasikal, dengan mengacu pada kriteria keefektifan yang diterapkan dalam penelitian ini

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa N-Gain Score berfungsi untuk menentukan tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik, sedangkan N-Gain Persen berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai tingkat keefektifan penerapan E-LKPD secara klasikal.

**C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**1. Pengembangan E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan Liveworksheets**

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa E-LKPD berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan melalui platform Liveworksheets, dengan tujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III sekolah dasar. Proses pengembangan E-LKPD ini mengacu pada model ADDIE didasarkan pada karakteristiknya yang menyajikan tahapan pengembangan secara sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk

Tahap ***Analyze*** dilaksanakan melalui analisis terhadap kesenjangan kinerja, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, sumber daya yang tersedia, sistem penyampaian pembelajaran, serta penyusunan rencana pengelolaan proyek. Hasil observasi dan wawancara di kelas III SD Negeri Sungai Pauh Langsa menunjukkan bahwa variasi model pembelajaran matematika yang diterapkan masih sebatas latihan dari buku paket dan belum sepenuhnya mengarahkan peserta didik untuk aktif menemukan konsep secara mandiri. Selain itu, hasil pretest terhadap 20 siswa memperlihatkan bahwa Sebagian besar peserta didik belum mencapai ketuntasan belajar pada materi yang dikembangkan. Temuan-temuan tersebut menjadi landasan bagi pengembangan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets

Tahap ***Design*** dilaksanakan dengan merancang E-LKPD sesuai tujuan pembelajaran dan materi yang telah ditetapkan. Materi yang dikembangkan mencakup tiga submateri, yaitu konsep garis, sinar garis, dan ruas garis; pengukuran panjang ruas garis menggunakan

penggaris; serta analisis nama dan jumlah sisi pada bangun datar segitiga, segiempat dan segibanyak. Pada tahap ini juga disusun rangkaian aktivitas pembelajaran berdasarkan sintaks *Discovery Learning*, yakni *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification,* dan *generalization*. Selain itu, peneliti turut menyusun storyboard, instrumen penelitian, serta rancangan penilaian yang akan digunakan

Tahap ***Develop*** dilaksanakan dengan mewujudkan rancangan menjadi produk E-LKPD. Desain E-LKPD dibuat menggunakan Canva, kemudian diunggah ke Liveworksheets agar dapat digunakan secara interaktif. E-LKPD ini dilengkapi berbagai jenis aktivitas, seperti *drag and drop, matching, multiple choice, short answer* dan *check box*. Materi serta aktivitas pembelajaran disusun berdasarkan sintaks *Discovery Learning* agar peserta didik dapat menemukan konsep melalui rangkaian kegiatan pembelajaran yang sistematis. E-LKPD yang dikembangkan terdiri atas 3 submateri, yaitu submateri 1: konsep garis, sinar garis, dan ruas garis; submateri 2: mengukur panjang ruas garis menggunakan penggaris; serta submateri 3: menganalisis nama sisi dan jumlah sisi pada bangun datar segisegitiga, segiempat, dan segibanyak




**Gambar 2. Tampilan E-LKPD pada submateri 1**




**Gambar 3. Tampilan E-LKPD pada submateri 2**




**Gambar 4. Tampilan E-LKPD pada submateri 3**

E-LKPD selanjutnya divalidasi oleh ahli materi, ahli E-LKPD, ahli bahasa, dan ahli soal. Hasil dari

proses validasi tersebut dijadikan acuan untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk

Tahap ***implement*** dilaksanakan dengan menerapkan E-LKPD kepada 20 siswa kelas III SD Negeri Sungai Pauh Langsa pada tanggal 15, 17, dan 18 Juni 2026. Pembelajaran dilaksanakan pada tiga submateri dengan memanfaatkan perangkat Chromebook yang tersedia di sekolah. Setelah pembelajaran berlangsung, dilakukan pengisian angket respons oleh guru dan peserta didik, serta hasil pretest dan posttest

Tahap ***evaluate*** ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas E-LKPD yang telah dikembangkan

**2. Validitas E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan Liveworksheets**

Validitas E-LKPD dilakukan melalui penilaian ahli materi, ahli E-LKPD, ahli bahasa, dan ahli soal. Hasil validasi menunjukkan bahwa E-LKPD mengalami peningkatan setelah diperbaiki berdasarkan saran validator. Ahli materi meningkat dari 62% menjadi 84%, ahli E-LKPD memperoleh 96%, ahli bahasa meningkat dari 78% menjadi 100%, dan ahli soal meningkat dari 62% menjadi 98%

Pada validasi ahli materi, validator menyarankan perbaikan tahap verification pada submateri 1 agar sesuai dengan sintaks *Discovery Learning*. Tahap verification bertujuan memeriksa Kembali kebenaran hasil yang ditemukan peserta didik. (Syifah & Maharbid, 2025) menyatakan bahwa *Discovery Learning* mendorong peserta didik aktif menemukan konsep. Oleh karena itu, tahap verification diperbaiki dengan menambahkan kegiatan untuk memeriksa kembali hasil tentang garis, sinar garis, dan ruas garis. Validator juga menyarankan penambahan penjelasan tentang ttitik dan terbentuknya ruas garis pada submateri 2. Hal ini diperlukan karena garis, sinar garis, ruas garis memiliki karakteristik yang berbeda. Pemahaman geometri dapat dibangun melalui bentuk, simbol, dan arah. Oleh karena itu, ditambahkan penjelasan tentang titik dan gambar terbentuknya ruas garis dan dua titik. Validator juga menyarankan agar gambar segibanyak diperjelas, hal ini bertujuan agar peserta didik lebih mudah mengenali bentuk sisi dan bangun. (Syifah & Maharbid, 2025)

menunjukkan bahwa gambar atau representasi visual membantu pemahaman konsep geometri. Oleh karena itu, warna E-LKPD diperbaiki agar bentuk dan sisinya lebih jelas

Pada validasi ahli E-LKPD, validator menyarankan agar warna dibuat lebih senada supaya tampilan E-LKPD lebih rapi dan menarik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sugiarti et al., 2025) bahwa warna dan desain visual dapat mendukung minat belajar siswa

Pada validasi ahli bahasa, validator menyarankan istilah berbahasa Inggris seperti *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification,* dan *generalization* dicetak miring sesuai kaidah ejaan bahasa Indonesia

Pada validasi ahli soal, validator menyarankan penambahan kolom nomor soal pada kisi-kisi agar hubungan indikator dan butir soal lebih jelas, sesuai fungsi kisi-kisi sebagai pedoman penyusunan soal (Muinudin et al., 2025). Validator juga menyarankan kunci jawaban dipisah dari kisi-kisi agar instrumen lebih sistematis, serta indikator soal disesuaikan dengan tujuan pembelajaran agar kemampuan yang diukur tepat sasaran

Secara keseluruhan, rata-rata hasil validasi sebesar 94,5% termasuk kategori sangat layak. Artinya, E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets sudah layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas III SD. Hal ini sesuai dengan tahap *Develop* pada model ADDIE (Branch, 2009) yang mensyaratkan validasi dan revisi sebelum produk diimplementasikan.

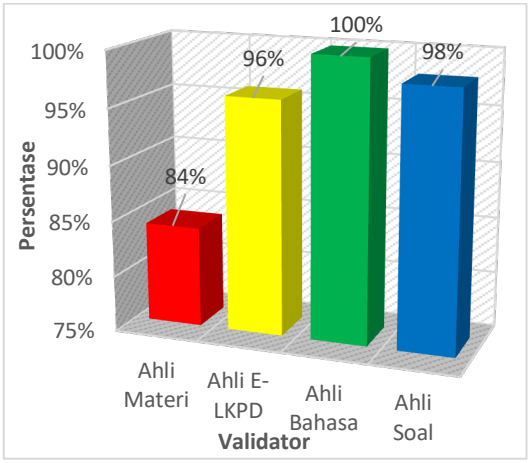
Hasil Validasi tiap validator juga digambarkan pada tabel berikut:

**Tabel 1. Hasil Validasi E-LKPD**

| Validator | Persentase | Kategori |
|---|---|---|
| Ahli Materi | 84% | Layak |
| Ahli ELKPD | 96% | Sangat Layak |
| Ahli Bahasa | 100% | Sangat Layak |
| Ahli Soal | 98% | Sangat Layak |

Sumber: Data hasil penelitian (2026).

Hasil Validasi tiap validator juga digambarkan dalam diagram batang pada Gambar 5.



**Gambar 5. Diagram Hasil Validasi E-LKPD**

3. **Kepraktisan E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan Liveworksheets**

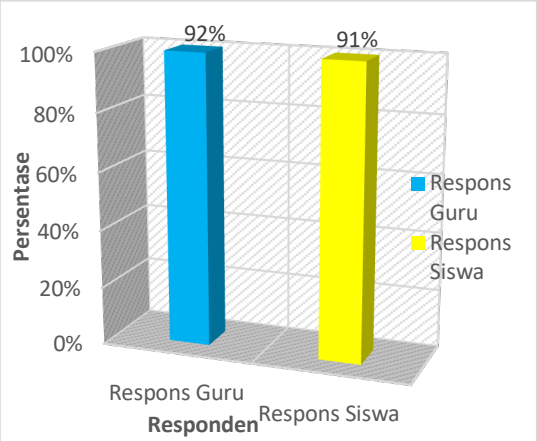
Setelah dinyatakan layak, E-LKPD diujicobakan kepada peserta didik untuk mengetahui kepraktisannya melalui angket respons guru dan peserta didik. Respons guru menunjukkan persentase 92% (sangat praktis) dan respons peserta didik 91% (sangat praktis)

**Tabel 2. Hasil Uji Kepraktisan E-LKPD**

| Responden | Persentase | Kategori |
|---|---|---|
| Guru | 92,00% | Sangat Praktis |
| Peserta Didik | 91,00% | Sangat Praktis |

Sumber: Data hasil penelitian (2026).

Perbandingan respons guru dan peserta didik ditampilkan pada Gambar 6.




**Gambar 6. Diagram Hasil Respons Guru dan Peserta Didik terhadap E-LKPD**

Tingginya persentase ini menunjukkan bahwa E-LKPD mudah digunakan. Guru menyukai penyjian materi, petunjuk penggunaan, urutan aktivitas, dan fitur evaluasinya.

Peserta didik menyukai tampilan, bahasa yang mudah dipahami, dan aktivitas yang dapat dikerjakan lewat perangkat digital. Kepraktisan ini juga didukung oleh fitur interaktif Liveworksheets seperti *drag and drop*, pilihan ganda, isian singkat, menjodohkan, dan *check box*, yang memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan E-LKPD. Dengan demikian, E-LKPD dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran matematika kelas III SD

4. **Efektivitas E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan Liveworksheets**

Efektivitas E-LKPD diukur dari ketuntasan dan peningkatan hasil belajar peserta didik melelui pretest dan posttest. Hasil pretest menunjukkan hanya 4 dari 20 siswa (20%) yang tuntas, sedangkan 16 siswa (80%) belum tuntas. Setelah menggunakan E-LKPD, seluruh 20

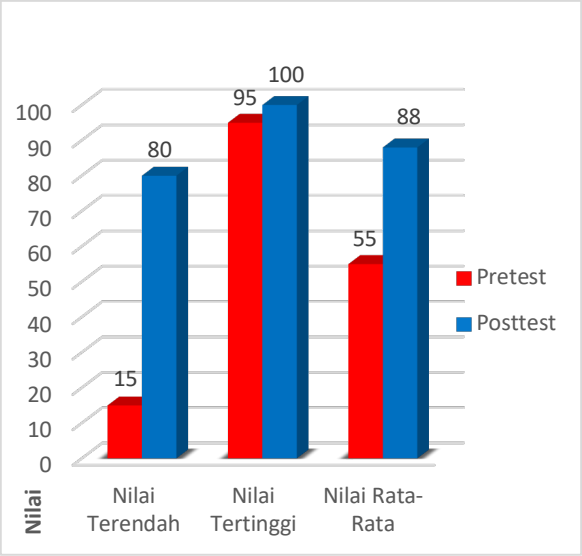
siswa (100%) tuntas pada posttest, dengan 8 siswa (40%) sangat tuntas dan 12 siswa (60%) tuntas

**Tabel 3. Hasil Pretest dan Postest**

| Rata-Rata Pretest | Rata-Rata Posttest | N-Gain | Kategori |
|---|---|---|---|
| 50% | 88% | 0,77 | Tinggi |

Rata-rata nilai meningkat dari 50 (pretest) menjadi 88 (posttest). Analisis N-Gain menggunakan IBM SPSS Statistics menghasilkan N-Gain Score rata-rata 0,76838 dan N-Gain Persen 76,84%

Nilai N-Gain Score 0,76838 termasuk kategori tinggi kriteria Hake menurut (Supriadi, 2021), dan N-Gain Persen 76,84% termasuk kategori sangat efektif. Ini membutikan adanya peningkatan hasil belajar matematika setelah menggunakan E-LKPD. Perbandingan rata-rata nilai pretest dan posttest ditampilkan pada Gambar 4.




**Gambar 4. Diagram Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest**

Peningkatan ini menunjukkan bahwa E-LKPD memberi dampak positif pada pembelajaran matematika. Aktivitas dalam E-LKPD mengikuti sintaks *Discovery Learning: stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification,* dan *generalization*. Melalui tahapan ini, peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengamati, mengumpulkan data, mengolah data, memeriksa hasil, dan menarik Kesimpulan sendiri

Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme Bruner, yang menekankan bahwa peserta didik memperoleh pemahaman lebih bermakna melalui penemuan konsep secara aktif. Liveworksheets juga

menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif

Hasil penelitian menunjukkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets telah memenuhi tiga aspek utama: validitas (rata-rata 94,5%, sangat layak), kepraktisan (rata-rata 91,5%, sangat praktis), dan efektivitas (N-Gain Persen 76,84%, sangat efektif)

Model ADDIE memberikan tahapan yang sistematis dalam pengembangan produk ini: *Analyze* untuk mengidentifikasi kebutuhan, *Design* untuk merancang materi dan aktivitas, *Develop* untuk menghasilkan dan memvalidasi produk, *Implement* untuk menguji kepraktisan dan efektivitas, serta *Evaluate* untuk menilai keseluruhan hasil

Penerapan *Discovery Learning* membuat peserta didik terlibat aktif menemukan konsep matematika, sesuai dengan teori konstruktivisme Bruner yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif dalam membangun pengetahuan

Penggunaan Liveworksheets membuat E-LKPD lebih interaktif dibanding LKPD cetak, dengan fitur *drag and drop, matching, multiple choice, short answer,* dan *check box*. Perpaduan desain Canva dan fitur interaktif Liveworksheets menghasilkan E-LKPD yang menarik sekaligus mendukung aktivitas belajar peserta didik

Secara keseluruhan, E-LKPD ini dapat dijadikan alternatif LKPD digital dalam pembelajaran matematika kelas III SD karena layak, praktis, dan efektif meningkatkan hasil belajar.

**D. Kesimpulan**

Penelitian ini berhasil mengembangkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* menggunakan Liveworksheets untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Sungai Pauh Langsa, dengan mengikuti model ADDIE yang terdiri atas tahap *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate*. E-LKPD ini dinyatakan sangat layak (94,5%) berdasarkan validasi ahli, serta sangat praktis (91,5%) berdasarkan respons guru dan peserta didik. Dari sisi efektivitas, nilai rata-rata siswa meningkat dari 50 (pretest) menjadi 88 (posttest), dengan N-Gain sebesar 0,77 (tinggi) dan N-Gain Persen 76,84% (sangat efektif). Dengan demikian, E-LKPD ini terbukti layak, praktis, dan sangat efektif sebagai lembar kerja digital

untuk meningkat hasil belajar matematika siswa kelas III SD

Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan E-LKPD serupa pada materi dan jenjang yang berbeda, dengan subjek yang lebih luas dan desain penelitian yang lebih kuat, agar hasilnya lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*.

Fadilah, N., Fauzi, M., & Amin, K. M. (2025). STUDI LITERATUR: PEMBELAJARAN KONSTRUKTIF DENGAN MENGGUNAKAN KONTEN VIDEO INTERAKTIF BERBASIS BUDAYA TRADISIONAL. *Jurnal PEKA*, *08*(02), 44–57. https://doi.org/10.37150/jp.v8i2.3138.Copyright

Farida, G., Engol, S., Tindangen, M., & Yulliono. (2024). Respon Peserta Didik terhadap Penggunaan E-LKPD Liveworksheets pada Materi Transformasi Geometri. *Jurnal Inovasi Refleksi Profesi Guru*, *1*, 8–14.

Fatimah, N., Mufidah Yusroh, R. W., Astuti, Y., Isroani, F., Agus Purnomo, H. D. L., Widiana, D., & Mimin Suriadi. (2022). *PENGANTAR ILMU PENDIDIKAN*.

Hastuti, I. D. (2019). *PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR*.

Junaidi, M. A., Khikmiyah, F., & Huda, S. (2025). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik ( E-LKPD ) Berbasis Liveworksheet dengan Model Discovery Learning Berdasarkan Kesiapan Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, *6*, 30–41.

Muinudin, Wasehudin, Lugowi, R. A., Patimah, S., & Ngaisah, S. (2025). Kisi-Kisi Instrumen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Yang Berkualitas : Kajian Konseptual Dan Implementasi Di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *04*(01), 8–17.

Sugiarti, D., Hendriawan, D., Mulyasari, E., Wulandari, H., Naghm, & Zakarneh. (2025). Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *13*(2).

Supriadi, G. (2021). *STATISTIK PENELITIAN PENDIDIKAN* (Ngadimin. & A. Yazid (eds.); Edisi Pert). UNY Press.

Syifah, D. N., & Maharbid, D. A. (2025). Discovery Learning and Mathematical Problem-Solving: Evidence from Elementary Education Classrooms. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *16*(2), 154–163.

Wali'ah, N., & Susilowati, R. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII SMP. *Journal of*

*Education Mathematics and Science*, *2*(2), 92–101.